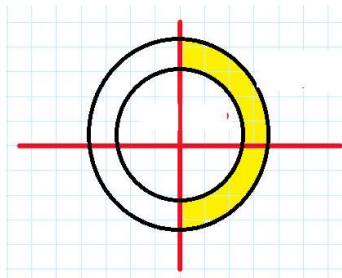
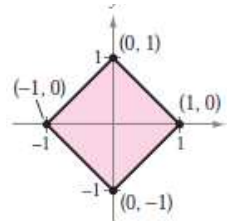
	<h1>HOJA DE EXAMEN FINAL</h1>		CÓDIGO DEL ESTUDIANTE
CARRERA: CIENCIAS BÁSICAS	ASIGNATURA: CALCULO I	FECHA: 22/06/2021	
CURSO: Segundo Semestre	DOCENTE: Ing. Rosalva Alcocer V.		
UNIDADES TEMÁTICAS A EVALUAR	- Integrales - Aplicación de las integrales		
<div style="text-align: center;"> RECOMENDACIONES A LOS ESTUDIANTES </div> <ol style="list-style-type: none"> Los estudiantes tienen 5 (Cinco) minutos para interpretar el examen y solicitar aclaraciones al docente. El RAC-07 (RÉGIMEN DISCIPLINARIO), en el CAP IV. FALTAS Y SANCIONES, Art. 20 tipifica el FRAUDE O INTENTO DE FRAUDE EN EXÁMENES, como "CAUSAL DE SEPARACIÓN SIN DERECHO A REINCORPORACIÓN" de la EMI. Mediante MOODLE el estudiante descargará el examen y subirá el examen resuelto en formato PDF Mediante TEAMS el estudiante está en la obligación de permanecer conectado durante el desarrollo de la prueba Tiempo de Duración: <ol style="list-style-type: none"> "90 Minutos" para resolver el EXAMEN "10 Minutos" para subir el examen en formato PDF Otras que el docente considere necesarias. 			

1. Calcular el área sombreada $x^2 + y^2 = N^2$ $x^2 + y^2 = (N - 3)^2$



2. Hallar del volumen del solido limitado arriba por $z = 2x^2 + 2y^2$ y abajo por $z - N = -2x^2 - 2y^2$.
3. Utilizar el cambio de variables indicado para hallar la integral doble.

$$\iint_R 4(x^2 + y^2) dA \quad x = \frac{1}{N}(u + v) \quad y = \frac{1}{N}(u - v)$$



4. Calcule el área de la superficie de la parte de la esfera con ecuación $x^2 + y^2 + z^2 = N^2$ que se halla dentro del cilindro $x^2 + y^2 = (N - 2)^2$.